

**DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS
18001:2007 EN LA BODEGA PRINCIPAL PEREIRA DE ICOLTRANS SAS.**



**Universidad
Tecnológica
de Pereira**

**LINA MANUELA HOYOS GUTIERREZ
LUISA FERNANDA MONTOYA CORREA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA
2013**

**DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS
18001:2007 EN LA BODEGA PRINCIPAL PEREIRA DE ICOLTRANS SAS.**

**LINA MANUELA HOYOS GUTIERREZ
LUISA FERNANDA MONTOYA CORREA**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
Industrial

**Director
Ingeniero Carlos Alberto Buriticá Noreña**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA
2013**

NOTA DE ACEPTACIÓN

CARLOS ALBERTO BURITICA NOREÑA

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

Pereira, 29 de Abril de 2013

DEDICATORIA

Queremos dedicar este trabajo de grado a nuestros padres porque creyeron en nuestra capacidad, porque nos han apoyado siempre y han sido una voz de aliento, por ser quiénes son y más aun por ser ejemplos de lucha, constancia, y esfuerzo.

A ellos también nuestros agradecimientos y nuestro amor, por ser el pilar fundamental de lo que hoy somos, por su constante amor, porque gracias a ellos podemos decir que nuestros esfuerzos hoy se ven reflejados en grandes triunfos y nuestros sueños en grandes realidades.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado no habría sido posible sin la influencia de las siguientes personas a las que agradecemos profundamente por estar presentes en su elaboración:

- Al Ingeniero Carlos Alberto Buriticá, docente del programa de Ingeniería Industrial por ser nuestro director en este trabajo de grado, por su confianza, por brindarnos su apoyo y compartir con nosotros todos sus conocimientos sobre el tema.
- A los directivos de ICOLTRANS SAS por abrirnos las puertas de la empresa, a su personal por permitirnos conocer sus lugares de trabajo, por brindarnos su tiempo y hacer posible la realización de este proyecto; en especial a Francia Yolima Gallego, Asistente de Salud Ocupacional que nos compartió sus conocimientos y nos brindo la asesoría necesaria para que hoy este logro fuera posible.
- A Carlos Eduardo Fernández, Gerente Regional de ICOLTRANS Pereira, por todas las autorizaciones y facilidades que nos otorgó en la empresa y que hoy hacen posible la realización de este trabajo de grado.
- A Julián Uribe, Administrador Regional de la Bodega principal de ICOLTRANS en Pereira, por brindarnos su tiempo, asesorarnos, y compartir su conocimiento con nosotras.

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN.....	11
INTRODUCCION.....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	13
1.2. ANTECEDENTES	13
1.3. SITUACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
2. JUSTIFICACION	15
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	17
4. OBJETIVOS	18
4.1. OBJETIVO GENERAL	18
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. MARCO TEORICO.....	19
5.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	19
5.2. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001:2007.....	20
5.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SG S & SO).....	21
5.4. GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	23

6.	MARCO LEGAL	27
7.	MARCO CONCEPTUAL	34
8.	SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA.....	42
8.1.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA	42
8.1.1.	Información básica general	42
8.1.2.	Actividad económica	42
8.1.3.	Población trabajadora	43
8.1.3.1.	Distribución por Sexo	43
8.1.3.2.	Horarios de trabajo.....	44
8.1.4.	Centros de Trabajo.....	44
8.1.5.	Clases de riesgo.....	47
8.2.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	48
8.2.1.	Misión.....	48
8.2.2.	Visión	48
8.2.3.	Política De Gestión Integral.....	49
8.2.4.	Política De Calidad.....	50
8.2.5.	Métricas Y Objetivos	50
8.2.6.	Estrategia Corporativa.....	51
8.2.7.	Prioridad Competitiva	51
8.3.	PROCESOS Y MAPAS DE PROCESO	52
8.4.	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	55
8.5.	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA FRENTE A LA NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	56
8.5.1.	Metodología de diagnóstico.....	56
8.5.2.	Tabulación del diagnóstico de cumplimiento de la norma NTC-OHSAS 18001:2007	59

8.6.	ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA FRENTE A LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA	60
8.6.1.	Metodología de diagnostico.....	60
8.6.2.	Resultado del diagnóstico de cumplimiento de la empresa frente a la normatividad Colombiana.....	61
9.	DISEÑO METODOLÓGICO	62
9.1.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	62
9.1.1.	Fuentes y Técnicas de Recolección de Información	62
9.1.2.	Fases de la Investigación.....	62
9.1.3.	Población	63
9.1.4.	Variables de Investigación	64
10.	RESUMEN DOCUMENTACIÓN OHSAS 18001:2007	65
11.	EVALUACION DEL PROGRAMA	67
12.	CONCLUSIONES.....	68
13.	HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES	69
14.	BIBLIOGRAFÍA	71

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Normatividad legal vigente colombiana para Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, de acuerdo a la actividad económica de la empresa	27
Cuadro 2. Distribución por sexo de la población trabajadora.....	43
Cuadro 3. Horarios de trabajo en la bodega principal de Pereira	44
Cuadro 4. Sedes de ICOLTRANS S.A.S.....	44
Cuadro 5. Clases de riesgo de ICOLTRANS S.A.S según las actividades que se realizan.....	47
Cuadro 6. Evaluación de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007	57
Cuadro 7. Porcentaje de cumplimiento de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007	59
Cuadro 8. Criterios para la evaluación del diagnostico de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a la normatividad colombiana	61

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Accidentes de trabajo vs. Tasa accidentalidad, 2005-2011*.....	15
Figura 2. Modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS	22
Figura 3. Distribución por sexo de la población trabajadora	43
Figura 4. Compromisos de la Política de Gestión Integrada	49
Figura 5. Métricas y objetivos	50
Figura 6. Estrategia Corporativa	51
Figura 7. Prioridad Competitiva.....	51
Figura 8. Modelo de proceso cross-docking	52
Figura 9. Modelo de proceso cross-docking	53

RESUMEN

El presente proyecto de grado busca documentar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de ICOLTRANS SAS, con el fin de implementar acciones orientadas hacia el mejoramiento continuo, garantizar entornos de trabajo seguros y saludables, disminuir costos, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y con esto lograr elementos diferenciadores que marquen una ventaja competitiva en el mercado.

Para esto, fue necesario realizar un diagnostico de la empresa, la actualización de los procesos y procedimientos, la identificación de peligros, valoración de los riesgos y la creación de controles que permitan a la bodega cumplir los requisitos de esta norma; todo esto buscando la certificación.

ABSTRACT

This project seeks to document the Safety Management System and Occupational Health, under the requirements of the NTC-OHSAS 18001:2007 in the principal warehouse of ICOLTRANS SAS in Pereira, in order to implement actions aimed at continuous improvement, ensure safe and healthy work environments, reduce costs, prevent accidents at work and occupational diseases, and thereby achieve differentiators that mark a competitive advantage in the market.

For this, it was necessary to realize a diagnosis of the company, the update of processes and procedures, identification of hazards, risks valuation and creation of controls that allow to the warehouse fulfill the requirements of this standard; all this searching the certification.

INTRODUCCION

Las organizaciones actualmente experimentan constantes cambios de entorno, debido a las exigencias que ha traído consigo la globalización, donde se apunta a una organización versátil y con un máximo aprovechamiento de sus recursos. Por esto, es necesaria la creación de estrategias que permitan a la organización anticiparse a la competencia y adaptarse a las circunstancias, asegurando su éxito y su permanencia en el mercado a través del tiempo.

Una de las principales estrategias a la que ha apuntado la mayoría de organizaciones es la protección de su recurso humano como “valor trascendental, pues es este quien desarrolla mediante su potencial, las utilidades económicas y los beneficios de la organización”¹; por tal motivo se ha adoptado dentro de organización la Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional, donde su aplicación aumentaba la productividad y a su vez mejoraba la calidad de vida de los trabajadores.

ICOLTRANS SAS una empresa dedicada a la operación logística, con servicios de Almacenamiento, Administración de Inventarios, Transporte Masivo y Reparto de Mercancías, en las diferentes poblaciones destinatarias a nivel nacional, ha acogido entre sus áreas más importantes a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, que junto con calidad y responsabilidad social forman la política de gestión integrada de la organización.

Queriendo contribuir a esto y buscando la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional que tuviera un alcance global, se vio la necesidad de documentar dicho sistema bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007, con el objeto de darle un valor agregado a la empresa, implementar acciones orientadas hacia el mejoramiento continuo, garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable, reducir costos asociados a accidentes laborales y enfermedades profesionales, y lograr un compromiso de la gerencia de mantener y otorgar los recursos necesarios para llevar a cabo los programas de Seguridad y Salud Ocupacional.

¹ LATIN AMERICAN QUALITY INSTITUTE, El potencial humano, recurso primordial en las empresas. Artículo electrónico disponible en <http://www.laqualityinstitute.org/articulos/laqi_art_3.pdf>

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ICOLTRANS SAS es una empresa orgullosamente COLOMBIANA que nace en 1979 como empresa de carga masiva. En 1980 empieza a realizar transporte semimasivo de Johnson & Johnson.

Abre sus puertas a la operación logística desde 1991, con servicios de Almacenamiento, Administración de Inventarios, Transporte Masivo y Reparto de Mercancías, en las diferentes poblaciones destinatarias a nivel nacional. Atiende toda su operación a nivel nacional con una planta de 1.227 empleados directos, una flota propia de 280 vehículos y un departamento de seguridad aprobado por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, según resolución 02872 del 03 de Septiembre de 2004.

Actualmente, cuenta con 12 sedes en diferentes ciudades del país, cuya sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Medellín. En la ciudad de Pereira cuenta con la bodega principal y la bodega del CIS de Nestlé.

Han integrado tecnología a su operación implementando Sistemas de Gestión de Posicionamiento Geográfico GPS, Sistemas de Control de Almacenamiento Inteligente WMS, Intercambio de Documentos Electrónicos EDI, y Sistema Tracking de control de nuestra operación SIGELO, entre otras muchas herramientas.

Por esto, sus clientes les han confiado sus actividades propias de la operación logística. Desde el manejo de partes electrónicas, materias primas y productos terminados, hasta almacenamiento, impresión de documentos y servicio al cliente.

1.2. ANTECEDENTES

Toda persona que realice una labor esta propensa a sufrir una enfermedad profesional o un accidente laboral si no se toman las precauciones necesarias para llevarla a cabo. Desde varios siglos atrás se concibe la idea de indemnizar a

las personas por pérdidas o daños que esta pueda sufrir por las malas condiciones en las que labore; esto conlleva grandes sobrecostos e incide negativamente en la productividad de las organizaciones, amenazando su solidez y permanencia en el mercado.

Actualmente, el mejoramiento continuo, la calidad y la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo forman parte de los elementos diferenciadores de una organización, marcando así su ventaja competitiva en el mercado. Esto hace que las empresas vean la necesidad de implementar programas de salud ocupacional y seguridad industrial partiendo de las normas técnicas que permitan regular los trabajos y proteger la salud y la seguridad de las personas; como lo es la norma NTC-OHSAS 18001:2007 que facilita la integración de la Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional con los requisitos de calidad ISO 9000 e ISO 14000 (Ambiental).

1.3. SITUACIÓN DEL PROBLEMA

Es obligación de todas las organizaciones garantizarles a sus trabajadores ambientes adecuados, limpios y ordenados, que les permitan un mejor desarrollo de sus labores y que no les genere ningún tipo de inseguridad; además, de cumplir con la normatividad vigente en Seguridad y Salud Ocupacional.

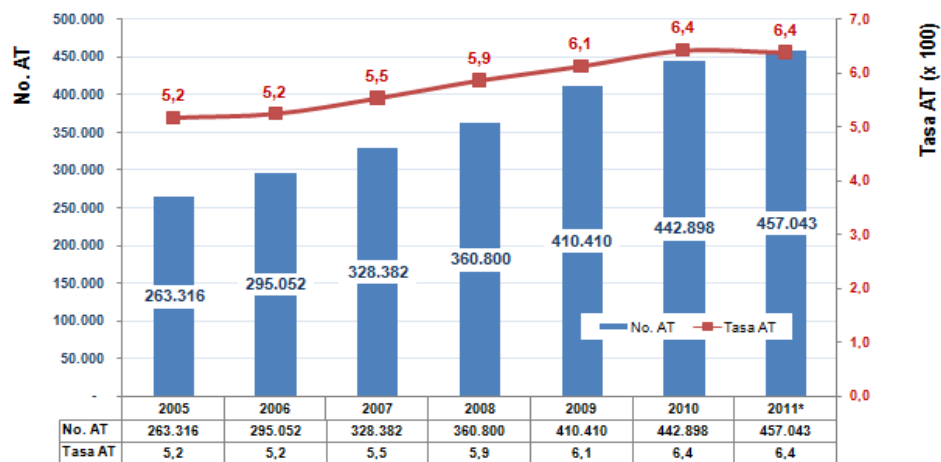
Para Icoltrans SAS uno de sus grandes propósitos es “Garantizar la salud ocupacional y ser entidad líder en crear una cultura de la salud ocupacional y ejemplo de protección de los trabajadores”²; es aquí donde se ve la importancia de documentar el sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad industrial NTC-OHSAS 18001:2007, que busca prevenir y controlar los riesgos que puedan generar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, y así incrementar la productividad, minimizar los sobrecostos que estos acarrearán y garantizar un ambiente digno a los trabajadores.

² ICOLTRANS SAS. Programa de Higiene-Seguridad-Medio Ambiente, Política de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente. Medellín, 2010. 1 p.

2. JUSTIFICACION

Según la Federación de Aseguradores Colombianos FASECOLDA, en las últimas décadas el índice de accidentalidad laboral de las empresas e industrias de nuestro país ha incrementado (Ver Tabla), lo que ha ocasionado que hoy en día se preste una mayor atención a la salud y la seguridad de los trabajadores, elaborando programas de salud ocupacional y seguridad industrial con el fin de prevenir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.

Figura 1. Accidentes de trabajo vs. Tasa accidentalidad, 2005-2011*



*Cifras a mayo 2011 anualizadas

Fuente Ministerio Protección Social, Sistemas de Información Gremial, Cámara Técnica Riesgos Profesionales FASECOLDA.

A raíz de los logros obtenidos con la implementación de estos programas, surgió la necesidad de crear un estándar que contemplara todos los requisitos existentes en seguridad y salud ocupacional, el cual permitiera a cualquier organización identificar los peligros y controlar los riesgos. Así, surge la NTC OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), como un respaldo al cumplimiento de las exigencias legales en Seguridad y salud Ocupacional.

Icoltrans SAS es una empresa de logística y transporte de mercancías, que busca certificar su sede principal de la ciudad de Pereira con la NTC OHSAS 18001, ya

que esta promueve el mejoramiento continuo en seguridad y salud ocupacional, lo que se verá reflejado en lugares de trabajo sanos, seguros y benéficos, consolidando una imagen de prevención y credibilidad ante los trabajadores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y comunidad en general; al mismo tiempo que mejora el clima laboral, disminuye el ausentismo y aumenta de la productividad.

Además, al implementar esta norma se están integrando los requisitos de seguridad y salud ocupacional con los de calidad ISO 9000 y con los de administración ambiental ISO 14000, lo que le permitirá a ICOLTRANS SAS tener una política de gestión integral logrando estar a la par de la competencia.

3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Qué puede hacer la empresa Icoltrans SAS en la bodega principal Pereira para minimizar los factores de riesgo y prevenir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales a los que están expuestos sus empleados?

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Documentar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de Icoltrans SAS.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la seguridad industrial y la salud ocupacional en la bodega principal Pereira de la empresa Icoltrans SAS.
- Evaluar el estado de Icoltrans SAS frente al cumplimiento del marco legal colombiano vigente relacionado con la seguridad industrial y salud ocupacional.
- Revisar y actualizar el manual de funciones y responsabilidades del personal que desempeña actividades relacionadas con riesgos de seguridad y salud ocupacional, según la norma NTC-OHSAS 18001:2007.
- Actualizar el sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional de Icoltrans SAS, según la norma NTC-OHSAS 18001:2007.
- Documentar los procedimientos de los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007, al igual que aquellos procesos y procedimientos que afecten el sistema de seguridad y Salud Ocupacional de Icoltrans SAS.
- Documentar un manual de calidad que cumpla con los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007

5. MARCO TEORICO

5.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado.³

La seguridad industrial constituye en las empresas una importante actividad de intervención y lineamiento para advertir y reconocer a tiempo los posibles riesgos presentes en el desarrollo de las actividades laborales, que pueden desencadenar accidentes de trabajo.⁴

La seguridad Industrial anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. Es un conjunto de técnicas multidisciplinarias que se encargan de identificar el riesgo, determinar su significado y evaluar las medidas correctivas disponibles; La seguridad industrial lleva a cabo ciertos procesos que pretenden motivar al operador a valorar su vida y auto-protegerse, para que evite accidentes relacionados con descuidos o desconcentraciones en la labor que realiza, principales motivos de accidentalidad.⁵

El campo que abarca la seguridad en su influencia benéfica sobre el personal, y los elementos físicos es amplio, en consecuencia también sobre los resultados humanos y rentables que produce su aplicación. No obstante, sus objetivos básicos y elementales son⁶:

- Evitar la lesión y muerte por accidente. Cuando ocurren accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.

³ RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad industrial un enfoque integral. México: Limusa, S.A., 1994, 23 p.

⁴ CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Seguridad industrial. Definición disponible en <http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/asistencia_interna.php?idtema=1>

⁵ SEPULVEDA LOZANO, Carlos Elías. Seguridad industrial: Fundamental en el engranaje de las Empresas. En Revista el Mueble y la Madera. Artículo electrónico disponible en <http://www.revista-mm.com/ediciones/rev73/herramientas_seguridad.pdf>

⁶ RAMIREZ CAVASSA, César. Seguridad Industrial, Un enfoque Integral. México: Limusa, S.A., 2005, 38 p

- Reducción de los costos operativos de producción. De esta manera se incide en la minimización de costos y la maximización de beneficios.
- Mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador que así da un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes, y las causas de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de Seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene.

5.2. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001:2007

La siguiente información es tomada del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) en su publicación “Certificación Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001”.

La Norma de la Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18001), ha sido desarrollada como respuesta a la demanda de los clientes por contar con una norma reconocida sobre sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, con base en la cual su sistema de gestión pueda ser evaluado y certificado.

Dicha norma establece los requisitos que permite a las empresas controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y, a su vez, dar confianza a quienes interactúan con las organizaciones respecto al cumplimiento de dichos requisitos.

Hace énfasis en las prácticas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo.

Al implementar la NTC-OHSAS 18001:2007 una empresa logra:

- Consolidar la imagen de prevención de riesgos ante colaboradores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y la comunidad.
- Otorgar una posición privilegiada frente a la autoridad competente, porque demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Da mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras, gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.
- Asegurar la credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Mejorar el manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, ahora y en el futuro.
- Facilitar la implementación de un sistema integrado de gestión.

5.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SG S & SO)

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de S y SO y gestionar sus riesgos de S y SO.

NOTA 1: Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados usados para establecer la política y objetivos y para cumplir estos objetivos.

NOTA 2: Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades (incluyendo, por ejemplo, valoración del riesgo y establecimiento de objetivos), responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.⁷

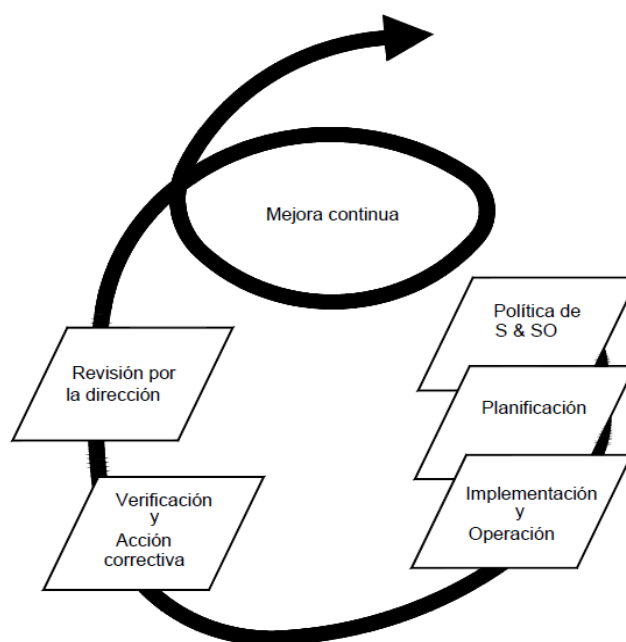
Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSSO) fomenta los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la

⁷ NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Términos y definiciones: Sistema de gestión de S y SO. ICONTEC. Bogotá, 2007. 19 p

organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general.⁸

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional certificado bajo la Norma OHSAS 18001, demuestra el compromiso de su empresa con sus empleados y con terceros relacionados, que saben que su organización resguarda la salud y la seguridad de su personal en el lugar de trabajo.⁹ Además, este aplica para cualquier tipo de organización tanto del sector de servicios como de manufactura.

Figura 2. Modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS



Fuente Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001:2007

NOTA: La presente norma se basa en la metodología conocida como PHVA (PHVA). El PHVA se puede describir brevemente de la siguiente manera:

⁸ CORTEZ, Jorge. Blog: "En Calidad". Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001. Artículo electrónico disponible en <<http://encalidad.blogspot.com/2012/07/sistemas-de-gestion-de-seguridad-y.html>>

⁹ QUALITY CONSULTING ASSOCIATES. Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001. Artículo electrónico disponible en <<http://qcaquality.com.ar/gestion-de-seguridad-y-salud-ocupacional-ohsas.html>>

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para seguir resultados de acuerdo con la política de S y SO de la organización.
- Hacer: implementar los procesos
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos y otros de S y SO, e informar sobre los resultados
- Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de S y SO.

5.4. GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL¹⁰

El Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, definen la salud ocupacional como “el proceso vital humano no sólo, limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizado en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno bio-psicosocial”.

El Consejo Superior Universitario Centroamericano ha definido la salud ocupacional como “la condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultado de los riesgos a que se expone derivados de su trabajo en un proceso laboral específico”.

En el anterior concepto, se presenta una visión integral del trabajador como físico, psicológico y social en situación concreta de trabajo y expuesto a los diferentes riesgos producto de su labor.

Además, en salud ocupacional se debe tener en cuenta el concepto de autocuidado. No hay que olvidar que cada persona debe aceptar la responsabilidad de dispersarse cuidados a sí misma y a los demás. La persona tiene la capacidad de tomar decisiones y controlar su propia vida.

¹⁰ MARIN BLANDON, María Adiel y PICO MERCHAN, María Eugenia. Fundamentos de Salud Ocupacional: Salud Ocupacional. Primera edición. Manizales: Editorial Universidad de Caldas, 2004. 16 p. ISBN 958-8231-22-1

Esta definición implica que la salud, en primera instancia, es responsabilidad de cada persona mediante el fomento de prácticas de auto-cuidado y, después, de la sociedad en que cada uno vive. Estas prácticas de auto-cuidado, también se pueden trasladar a los lugares de trabajo.

Para Colombia se debe considerar el concepto de salud ocupacional desde la legislación a raíz de la promulgación de la Resolución 1016 de 1989, en la que se plantea que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo “consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria”.

Consecuentes con lo anterior, consideramos que la salud ocupacional es la disciplina conformada por un conjunto de actividades interdisciplinarias, que propenden por el diagnóstico, análisis y evaluación del cuidado, la promoción, la conservación y el mejoramiento de la salud, así como la prevención de las enfermedades profesionales y los accidentes laborales, de manera que las personas se puedan ubicar en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas; además evitar los daños a los elementos de la producción mediante acciones en la fuente, en el medio y las personas.

Como se puede deducir de los anteriores conceptos, la salud de los trabajadores demanda la decidida intervención de diversas disciplinas, para lo cual se enuncian las principales áreas de la salud ocupacional, en las que intervienen los profesionales por cada campo del conocimiento, así:

- Medicina del trabajo: Se define como un campo específico de la salud ocupacional, que se ocupa de la evaluación, promoción, mantenimiento y mejoramiento de la salud del trabajador, mediante la aplicación de los principios de la medicina preventiva, asistencia médica de urgencias, rehabilitación y salud ambiental. La medicina del trabajo se propone dar una dimensión más humana y social, consagrando la supremacía del hombre, preservando el capital salud, único bien del trabajador, que le da la capacidad para producir riqueza de carácter social.
- Medicina preventiva: Disciplina que se ocupa de las acciones preventivas destinadas a evitar los efectos y consecuencias no deseadas en la salud de

las personas o el ambiente que las rodea; su estrategia fundamental es la educación en salud ocupacional y las demás acciones tendientes a prevenir los daños a la integridad de las personas.

- **Higiene Industrial:** Se define la higiene industrial como la ciencia dedicada al reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originan en o por los lugares de trabajo, los cuales pueden provocar perjuicios y patologías entre los trabajadores o ciudadanos de la comunidad. En últimas, la higiene industrial detecta, analiza, evalúa el sistema de trabajo y diseña los mecanismos de control y mejora del medio ambiente del trabajador, en busca del mejoramiento de la salud y la productividad.
- **Seguridad Industrial:** Es el conjunto de normas y procedimientos encaminados a prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, mantener las instalaciones, materiales, maquinas, equipos y herramientas en buenas condiciones para su uso. Se dedica a la prevención de los accidentes de trabajo mediante medidas de carácter técnico, organizacional y humano, a fin de proteger la fuerza laboral en los procesos productivos.
- **Ergonomía:** De acuerdo al ICONTEC, la ergonomía es la disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociológicos en su relación con el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio para un fin determinado. Aplica al conjunto de conocimientos científicos en busca de la optimización del sistema (hombre-objeto-medio) para lograr un máximo de seguridad, confort y eficiencia, acorde con el desarrollo tecnológico. Se basa en otras ciencias tales como: la biomecánica, que es el estudio de las propiedades mecánicas del cuerpo humano; la antropometría, la ciencia de la medición de las dimensiones humanas y; la fisiología del trabajo, correspondiente al estudio de la respuesta del organismo humano, a la actividad física y a las diferentes cargas de trabajo, entre otras.
- **Psicología del trabajo:** Está relacionada con el estudio de las capacidades mentales, psicológicas y sensoriales del hombre, para que este logre desempeñarse adecuadamente en determinado oficio, profesión, dentro de la organización de la cual hace parte.
- **Otras disciplinas de apoyo:** Dentro de esta categoría, se incluye la aplicación de otras disciplinas, que de una u otra manera se constituyen en áreas de apoyo y soporte, para el logro de los objetivos y propósitos de la salud ocupacional. Entre ellas, se destaca enfermería, derecho, trabajo

social, administración de empresas, economía y las ciencias básicas y exactas.

Objetivos de la Salud Ocupacional

La salud ocupacional debe orientar sus políticas, acciones y los recursos con el fin de:

- Mejorar y mantener la calidad de vida y salud de la población trabajadora.
- Proteger la salud de los trabajadores, ubicarlos y mantenerlos en una ocupación acorde con sus condiciones fisiológicas y psicológicas.
- Servir de instrumento de mejoramiento de la calidad, la productividad y eficiencia de las empresas.
- Mejorar la actitud de patrones y trabajadores frente a los riesgos profesionales mediante la promoción de la salud en el trabajo y la educación.
- Mejorar las condiciones de trabajo con el fin de disminuir los riesgos de enfermedad profesional y de accidentes derivados del ambiente laboral.
- Minimizar las cargas laborales y los factores de riesgo generados en los ambientes de trabajo, lo cual redundará en un menor riesgo para la vida del trabajador.

6. MARCO LEGAL

Cuadro 1. Normatividad legal vigente colombiana para Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, de acuerdo a la actividad económica de la empresa

Norma legal	Expedida por	Descripción
Código Sustantivo de Trabajo	Congreso de la República de Colombia y Ministerio de la Protección Social	Regula las relaciones de derecho individual del trabajo entre particulares y la de trabajadores oficiales. De igual manera, las de derecho colectivo del trabajo.
Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Estatuto de Seguridad Industrial, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.
Ley 9 de 1979	Congreso de la República de Colombia	Reglamenta las medidas sanitarias sobre protección del medio ambiente, suministro de agua, saneamiento, edificaciones, alimentos, drogas, medicamentos, vigilancia y control epidemiológico.
Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	Normas sobre la protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas.
Decreto 614 de 1984	Congreso de la República de Colombia	Implementó el Plan Nacional de Salud Ocupacional. Determino las bases para la organización administrativa de la Salud Ocupacional, estableció niveles de competencia, determino responsabilidades e instituyó los comités seccionales de salud ocupacional.
Resolución 2013 de 1986	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	Establece la creación y funcionamiento de los comités de medicina, higiene, seguridad industrial en las empresas.
Ley 46 de 1988	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
Resolución 1016 de 1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamentación de la organización y funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país.
Resolución 1792 de 1990	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Valores Límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Decreto 1127 de 1991	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Regula la asistencia de los trabajadores a las actividades programadas por la empresa respecto a la Formación o divulgación en riesgos y/o controles.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Resolución 6398 de 1991	Ministerio de Protección Social	Procedimientos en materia de salud ocupacional (exámenes de Ingreso a la empresa).
Resolución 1015 de 1992	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Actividades en materia de salud ocupacional: Fomentar la prevención y el control de la fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores.
Ley 52 de 1993	Congreso de la República de Colombia	El empleador será responsable de garantizar en todo momento la disponibilidad de medios adecuados y de personal con formación apropiada para prestar los primeros auxilios. Se deberá tomar las disposiciones necesarias para garantizar la evacuación de los trabajadores heridos en caso de accidentes o repentinamente enfermos para poder dispensarles la asistencia médica necesaria.
Ley 100 de 1993	Congreso de la República de Colombia	Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
Decreto 356 de 1994	Presidencia de la República de Colombia de Colombia	Se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada.
Decreto 1108 de 1994	Presidencia de la República de Colombia de Colombia	Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias sicotrópicas
Decreto 1295 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Dicta normas para la autorización de las Sociedades sin ánimo de lucro que pueden asumir los riesgos de enfermedad profesional y accidente laboral, determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (A.R.P.)
Decreto 1772 de 1994	Ministerio de Protección Social	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1832 de 1994	Presidencia de la República de Colombia de Colombia	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Decreto 2644 de 1994	Ministerio de Trabajo y Protección Social	Tabla Única para la indemnización de la pérdida de capacidad laboral.
Decreto 3715 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Los empleadores públicos y privados, incluirán dentro de las actividades de Medicina Preventiva, campañas y estrategias de promoción sanitarias orientadas a facilitar la información y educación en materia de ETS/ VIH / SIDA en los lugares de trabajo.
Decreto 3716 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Los empleadores del sector público y privado además del examen médico de admisión podrán ordenar la práctica de la prueba de embarazo, cuando se trate de empleos u ocupaciones en los que existan riesgos reales o potenciales que puedan incidir negativamente en el normal desarrollo del este.
Decreto 3941 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por el cual queda prohibido la práctica de la prueba de embarazo como pre requisito para la mujer pueda acceder a un empleo.
Decreto 4050 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Todo empleador está obligado a informar, tanto a los aspirantes a un puesto de trabajo, como a los trabajadores vinculados, los riesgos a que puedan verse expuestos en la ejecución de la labor respectiva, lo cual no lo exonera de la responsabilidad de prevenir riesgos profesionales.
Decreto 1281 de 1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamenta las actividades de alto riesgo.
Decreto 1973 de 1995	Ministerio de Relaciones Exteriores	Promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.
Resolución 4059 de 1995	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Se adopta el formato único de reporte de accidentes de trabajo y el formato único de reportes de enfermedad profesional.
Ley 320 de 1996	Congreso de la República de Colombia	Prevención de accidentes de las industrias mayores y Trabajo Nocturno.
Resolución 2318 de 1996	Ministerio de Salud	Vigencia de las Licencias de salud ocupacional, renovación y requisitos para ser renovada.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NRS) 98 de 1998	Ministerio del Interior	Responsabilidades de diseño, tipo de materiales, sistemas prefabricados, Acreditación experiencia e idoneidad de profesionales, análisis de cargas, refuerzo, reparación y rehabilitación de edificaciones.
Decreto 917 de 1999	Presidencia de la República de Colombia de Colombia	Manual Único para la Calificación de la Invalidez.
Resolución 1995 de 1999	Ministerio de Salud	Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica.
Resolución 2569 de 1999	Ministerio de Salud	Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia, dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud.
Resolución 166 de 2001	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Establecer el 28 de julio de cada año como el "Día de la Salud en el Mundo del Trabajo", fecha en la cual las diferentes entidades e instituciones del Sistema General de Riesgos Profesionales, deben presentar, los programas y acciones de promoción de la salud de los trabajadores y prevención de los riesgos del trabajo.
Decreto 873 de 2001	Presidencia de la República de Colombia de Colombia	Por el cual se promulga el convenio 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, adoptado por la 71a. Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra, 1985.
Decreto 2187 de 2001	Ministerio de Defensa	Por la cual se reglamenta el Estatuto de Vigilancia y Seguridad privada.
Resolución 2350 de 2001	Ministerio de Defensa	Por el cual se establecen los diseños, colores, materiales, condiciones de uso y demás especificaciones de los uniformes y distintivos utilizados por el personal de vigilancia y seguridad privada.
Decreto 2463 de 2001	Ministerio de Protección Social.	Reglamenta la integración, financiación y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
Ley 755 de 2002	Congreso de la República de Colombia.	Ley María (Licencia remunerada de Paternidad)
Ley 769 de 2002	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.
Ley 776 de 2002	Congreso de la República de Colombia	Normas sobre la organización administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Ley 789 de 2002	Congreso de la República de Colombia	Horario de Trabajo Ordinario y Trabajo Nocturno.
Circular 42 de 2003	Ministerio de Protección Social	Afiliación a las administradoras de riesgos profesionales de trabajadores independientes.
Resolución 1605 de 2003	Dirección General de Riesgos Profesionales	Por la cual se imparten directrices para garantizar el recaudo de los aportes al fondo de riesgos profesionales y pago efectivo de las multas por el incumplimiento de las normas del sistema general de riesgos profesionales.
Decreto 2090 de 2003	Ministerio de Protección Social	Clasificación de Trabajos de Alto Riesgo.
Resolución 19200 de 2003	Ministerio de Transporte	El cinturón de seguridad es obligatorio en los asientos delanteros de los vehículos. Dotación del cinturón de seguridad en los asientos traseros en los vehículos modelos 2004 en adelante.
Ley 911 de 2003	Congreso de la República de Colombia	Historia Clínica Ocupacional.
Resolución 1050 de 2003	Ministerio de Transporte	Adoptar el Manual de Señalización Vial.
Manual de Seguridad Vial	Ministerio de Transporte	Por el cual se establecen los parámetros y dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia y su instalación a nivel empresarial.
Circular unificada (incluye la 1 y 2 del 2003)	Ministerio de Protección Social	Las ARL deben realizar campañas para la conformación, adiestramiento y capacitación de las brigadas de emergencia en sus empresas afiliadas, de acuerdo a los factores de riesgo y necesidades de las empresas.
Resolución 156 de 2005	Ministerio de Protección Social	El empleador o contratante deberá notificar a la EPS a la que se encuentre afiliado el trabajador y a la correspondiente ARL, sobre la ocurrencia del ATEP.
Decreto 957 de 2005	Secretaría general de la comunidad andina	Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Ley 962 de 2005	Congreso de la República de Colombia	Supresión de la revisión y aprobación del reglamento de higiene y seguridad por el Ministerio de la Protección Social.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Resolución 1555 de 2005	Ministerio de Transporte	Por la cual se reglamenta el procedimiento para obtener el Certificado de Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz para conducir y se establecen los rangos de aprobación de la evaluación requerida.
Decreto 231 de 2006	Presidencia de la República de Colombia	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Resolución 734 de 2006	Ministerio de Protección Social	Los empleadores deberán elaborar y adaptar un capítulo al reglamento de trabajo que contemple los mecanismos para prevenir el acoso laboral, así como el procedimiento interno para solucionarlo.
Ley 1010 de 2006	Congreso de la República de Colombia	Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Ley 1109 de 2006	Congreso de la República de Colombia	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco", hecho en Ginebra, el veintiuno (21) de mayo de dos mil tres (2003).
Resolución 1401 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Decreto 1575 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
Resolución 2346 de 2007	Ministerio de Protección Social	Modifica el proceso de las Historias Clínicas Ocupacionales.
Resolución 1013 de 2008	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno, plaguicidas inhibidores de la colinesterasa, dermatitis de contacto y cáncer pulmonar relacionados con el trabajo.
Resolución 1956 de 2008	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo o de tabaco.
Resolución 2646 de 2008	Ministerio de Protección Social	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Cuadro 1. (Continuación)

Norma legal	Expedida por	Descripción
Resolución 2884 de 2008	Ministerio de Protección Social	Guías de atención integral de salud ocupacional.
Resolución 181294 de 2008	Ministerio de Minas y Energía	Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Circular 230042 de 2008	Ministerio de Protección Social	Competencias, procedimientos, derechos, obligaciones y facultades de los diferentes actores en relación con las incapacidades temporales en el Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1335 de 2009	Congreso de la República de Colombia	Disposiciones por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo del tabaco y el abandono de la dependencia del tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana.
Resolución 1918 de 2009	Ministerio de Protección Social	Contratación y costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las valoraciones complementarias. Custodia y entrega de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las historias clínicas ocupacionales.
Decreto 120 de 2010	Presidencia de la República de Colombia	Corresponde a los Administradores de Riesgos Profesionales -ARL- desarrollar estrategias para brindar, permanentemente, información y educación a sus afiliados para evitar el consumo abusivo de alcohol.
Resolución 652 de 2012	Ministerio de Trabajo	Definir la conformación y funcionamiento del comité de convivencia en entidades públicas y privadas.
Ley 1523 de 2012	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
Ley 1562 de 2012	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ley 1566 de 2012	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a las personas que consumen sustancia psicoactivas y se crea el premio nacional entidad comprometida con la prevención del consumo abuso de sustancias psicoactivas.

Fuente Autores del trabajo de grado

7. MARCO CONCEPTUAL

El siguiente marco conceptual es tomado del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de ICOLTRANS SAS y algunos conceptos de la GTC 45 (Guía Técnica Colombiana de ICONTEC).

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de ordenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Administradoras de Riesgos Laborales ARL: Son compañías aseguradoras de vida o empresas mutuales a las cuales se les ha autorizado por parte de la Superintendencia Financiera para la explotación del ramo de los seguros. Están destinadas a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo.

Agente De Riesgo: Objeto, sustancia, elemento, instalación, estructura o situación presente, origen de una condición ambiental peligrosa, existente o de posible ocurrencia.

Área: Lugar que está siendo evaluado y donde se lleva a cabo una actividad.

Ausentismo: Se denomina al número de horas-hombre programadas que se deja de trabajar como consecuencia de las condiciones de trabajo y salud, de los accidentes de trabajo (AT) o enfermedades profesionales (EP).

Comité Paritario De Salud Ocupacional (COPASO): Organismo de vigilancia de las normas y reglamentos de la salud ocupacional dentro de la empresa, y no se ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual-laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales; ellos se ventilan en otros organismos y están sujetos a reglamentación distinta. El periodo de funcionamiento de los miembros del Comité es de dos años.

El empleador se obligara a proporcionar, cuando menos, cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.

Condición Ambiental Peligrosa: Describe las características significativas del Agente de Riesgo, determinando de forma automática la selección del agente que genera la situación peligrosa.

Condición De Trabajo Y Salud: Características materiales (físicas, entorno de trabajo, etc.) y no materiales (mentales, sociales, organización del trabajo, etc.) que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas y que actúan en beneficio o deterioro del proceso salud enfermedad del individuo.

Consecuencias: Se refiere a las alteraciones negativas en el estado de la salud, de las personas, así como en las finanzas e imagen de la empresa.

Enfermedad Agravada Por El Trabajo: Enfermedad de origen común, que puede empeorar por las condiciones de trabajo a las que está expuesta la persona.

Enfermedad Común o General (EC): Todo estado patológico (de enfermedad) permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa agentes no relacionados con la actividad laboral.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Estándar De Seguridad: Son las recomendaciones e indicaciones de cómo realizar una actividad de forma segura

Exposición: Frecuencia con la que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo. Para calcularla se puede considerar el tiempo promedio diario en horas de exposición o el tiempo semanal acumulado.

Factores De Riesgos Ocupacionales: Elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Higiene Ocupacional: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que pueden alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

Investigación De Accidente laboral O Incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o

favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Incidencia: Frecuencia con la que se presentan o inciden por primera vez los eventos de salud o enfermedades en el periodo.

Incidente De Trabajo: Todo suceso previsto generalmente no deseado que sobrevenga por causa o por ocasión del trabajo que en circunstancias ligeramente diferentes podría haber terminado con una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte del trabajador o daño en instalaciones, equipos, procesos o producción para la empresa.

Mapa De Riesgos: Consiste en la descripción gráfica y en la planta de la presencia de los factores de riesgo de las instalaciones de una empresa, mediante una simbología previamente establecida.

Medicina Ocupacional: Conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de salud.

Morbilidad: Número proporcional de personas de una población general que se enferman en un tiempo determinado.

Mortalidad: Número proporcional de personas de una población general que se mueren en un tiempo determinado.

Panorama De Riesgos: Técnica para describir laborales y ambientales en que se encuentran los trabajadores.

Plan Integrado De Educación: Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas así como los cambios de actividad y comportamiento necesarios para desempeñar su labor asegurando la protección de la salud e integridad física y emocional.

Población Expuesta: Número de personas expuestas. Personas afectadas directa o indirectamente por el factor riesgo.

Política De Salud Ocupacional: Lineamientos generales, establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Prevención: Conjunto de acciones que tienen por objeto identificar, controlar, reducir o eliminar los riesgos derivados de la organización del trabajo, que pueden afectar la salud individual y colectiva en los lugares de trabajo, con el fin de evitar que ocurran los accidentes laborales o enfermedades profesionales, u ocasionen mayores daños o secuelas en los trabajadores, en conclusión es detectar, evitar, controlar, minimizar, o eliminar los efectos y las consecuencias de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Prestaciones Asistenciales: Servicios médicos, quirúrgicos, terapéuticos, farmacéuticos, odontológicos y de hospitalización, suministro de medicamentos, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, prótesis, su reparación, y su reposición solo en casos de deterioro o desadaptación, cuando a criterio de rehabilitación se recomiende, rehabilitaciones física y profesional y gastos de traslado, que se le suministran a un trabajador que haya sufrido un accidente o se le diagnostique una enfermedad profesional.

Prestaciones Económicas: Reconocimiento y pago de las prestaciones económicas que se le da un trabajador que sufra un accidente laboral o enfermedad profesional, las cuales son: Subsidio por Incapacidad Temporal; Indemnización por Incapacidad Permanente Parcial; Pensión de Invalidez; Pensión de sobrevivientes y Auxilio Funerario.

Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Promoción: Conjunto de actividades, intervenciones y programas dirigidos a las personas cuyo objeto es orientar el desarrollo o fortalecimiento de actitudes y hábitos que favorezcan la salud y el bienestar de los trabajadores, así como la participación activa en la identificación y búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con las condiciones de trabajo y de vida.

Probabilidad: Es la cuantificación de una posibilidad que la exposición a un factor de riesgo con el tiempo genere las consecuencias no deseadas.

Puesto De Trabajo: Lugar donde el trabajador realiza la tarea que se le ha encomendado.

Responsabilidad Administrativa: Es la obligación económica que resulta por el incumplimiento a las normas del sistema general de riesgos profesionales. La vigilancia y control es ejercida por entidades como el Ministerio de la Protección Social, la Superintendencia Financiera y la Superintendencia Nacional de Salud por medio de la cual el empleador responde mediante multas o cierre de la empresas por incumplimiento de las normas.

Responsabilidad Civil: Es la obligación económica que resulta como consecuencia de la negligencia u omisión en el cumplimiento de las normas en salud ocupacional de parte del empleador. Es ejercida por la justicia ordinaria por medio de la cual un Juez de la República define una indemnización de daños o perjuicios al trabajador y/o familiares cuando exista culpa suficientemente comprobada.

Responsabilidad Laboral: Es la obligación económica (prestaciones económicas y asistenciales) mediante la cual los trabajadores están protegidos de las contingencias que se ocasionen con causa o con ocasión del trabajo, por accidente laboral y enfermedad profesional, que surge por la relación laboral o contrato de trabajo. Esta responsabilidad es la que el empleador debe asegurar a través de una administradora de riesgos profesionales.

Responsabilidad Penal: Culpa del empleador, que surge de parte del causante del delito, al presentarse un accidente laboral por las lesiones o el homicidio del trabajador. La responsabilidad penal es asumida directamente por el causante

del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio. Es ejercida por la justicia ordinaria.

Riesgo Ocupacional: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

Riesgo Profesional: Conjunto de factores o condiciones potencialmente agresoras, tanto del ambiente de la organización laboral, como de la tarea que realiza el individuo.

Salud: Es el completo bienestar físico, mental y social de una persona, y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez.

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Seguridad Ocupacional O Industrial: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo (AT).

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las

condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.

Sistema De Vigilancia Epidemiológica: Metodología y procedimientos administrativos que facilitan el estudio de los efectos sobre la salud causados por la exposición a factores de riesgo específicos presentes en el trabajo, e incluye acciones de prevención y control dirigidos al medio ambiente laboral y a las personas (aspectos orgánicos, estilos de vida y de trabajo).

Tiempo De Exposición: Cuantificación del tiempo real o promedio durante el cual la población está en contacto con el factor de riesgo.

Trabajador De La Salud: Trabajador que presta sus servicios en una empresa prestadora de servicios de salud (institución de salud).

Trabajo: Actividad básica y exclusiva del ser humano. El trabajo permite al hombre obtener una remuneración o salario para satisfacer sus necesidades.

Valoración Del Factor De Riesgo: Procedimiento mediante el cual se le asigna valor matemático a un Factor de Riesgo (FR). Expresa la severidad a la que se somete el trabajador expuesto.

8. SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

8.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

8.1.1. Información básica general

- ✓ **Razón Social:** *INDUSTRIA COLOMBIANA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE "ICOLTRANS S.A.S"*
- ✓ **Identificación NIT:** 860.070.995-2
- ✓ **Representante Legal:** Juan Fernando Vásquez
- ✓ **Dirección:** Bodega Principal: Antigua Plaza de Ferias Bodegas 51, 52, 53 y 54. La Badea, Dosquebradas
- ✓ **Administradora de Riesgos Laborales:** SURA

8.1.2. Actividad económica

ICOLTRANS SAS es una empresa dedicada al manejo logístico, al almacenamiento de mercancía y al transporte intermunicipal de carga por carretera; según el decreto 1607 de 2002 la empresa por su actividad económica se encuentra clasificada como clase de riesgo **IV**.

8.1.3. Población trabajadora

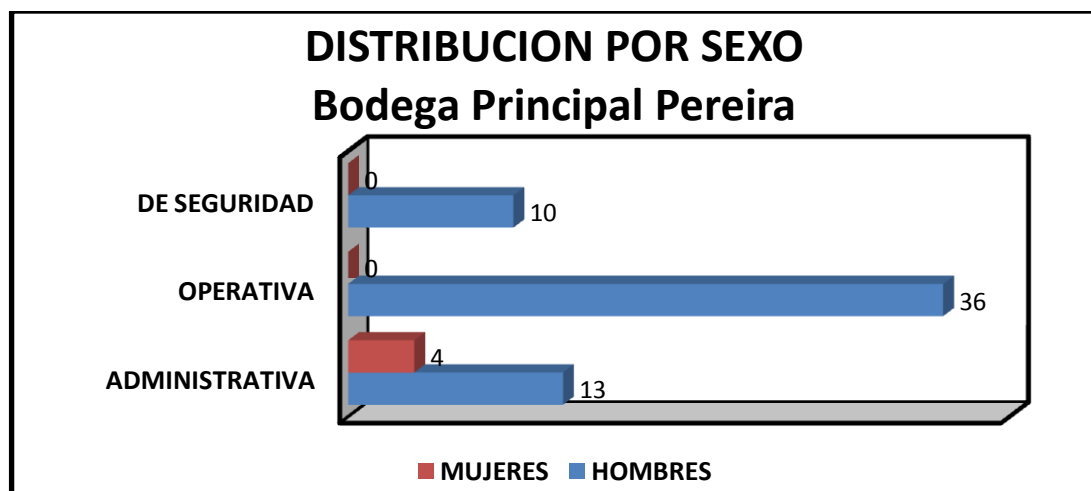
8.1.3.1. Distribución por Sexo

Cuadro 2. Distribución por sexo de la población trabajadora

Bodega principal- Pereira			
Área	Hombres	Mujeres	Total
ADMINISTRATIVA	13	4	17
OPERATIVA	36	0	36
DE SEGURIDAD	10	0	10
TOTAL	59	4	63

Fuente Autores del trabajo de grado

Figura 3. Distribución por sexo de la población trabajadora



Fuente Autores del trabajo de grado

8.1.3.2. Horarios de trabajo

Cuadro 3. Horarios de trabajo en la bodega principal de Pereira

Área	Horarios de trabajo		Días
Administrativo	7:00 am a 5:00 pm		Lunes a Viernes
	8:00 am a 12:00 pm		Sábado
	6:00 am a 2:00 pm	Jefe de Bodega	Lunes a Sábado
	2:00 pm a 10:00 pm		
	10:00 pm a 6:00 am		
Operativo (*)	6:00 am a 2:00 pm	Primer Turno	Lunes a Sábado
	6:00 pm a 2:00 am	Segundo Turno	
De Seguridad	6:00 am a 6:00 pm	Primer Turno	Lunes a Domingo
	6:00 pm a 6:00 am	Segundo Turno	

(*) El personal Operativo labora en dos turnos; las horas comprendidas entre las 2:00 pm y las 6:00 pm son horas extras; además su horario está sujeto a modificaciones según programación de trabajo.

Fuente Autores del trabajo de grado

8.1.4. Centros de Trabajo

Cuadro 4. Sedes de ICOLTRANS S.A.S

Sede principal	
Medellín	
Dirección	Autopista Sur. Carrera 42 No. 79 - 19 Itagüí
PBX	373 22 69
E- mail	medellin@icoltrans.com.co

Cuadro 4. (Continuación)

Sedes	
Barranquilla	
Dirección	Vía 40 N° 71 - 197 Bodegas 417
PBX	353 3076
E- mail	barranquilla@icoltrans.com.co
Bucaramanga	
Dirección	Parque Industrial de Girón - Etapa I - Calle F Bodega 38
PBX	676 05 61
E- mail	Bucaramanga@icoltrans.com.co
Bogotá	
Dirección	Autopista Bogotá – Medellín, sector Santa Lucía, Vía Cota Kilómetro 1.7
PBX	748 0808
E- mail	bogota@icoltrans.com.co
Manizales	
Dirección	Bodegas Normandía 4 y 5. Estación Uribe frente a La CHEC.
PBX	889 9277 - 889 9197
E- mail	manizales@icoltrans.com.co
Pereira	
Dirección	Antigua Plaza de Ferias la Badea, Bodegas N° 51 – 52 - 53 Y 54
PBX	330 00 37
Dirección	Cra.10 No 29-350. Barrio Santa Isabel. Bodegas Nestlé. Dosquebradas.
PBX	3326993 – 3232401
E- mail	pereira@icoltrans.com.co

Cuadro 4. (Continuación)

Ibagué	
Dirección	Kilómetro 4 Vía Girardot Industria Molinera
PBX	269 02 23
E- mail	ibague@icoltrans.com.co
Yumbo	
Dirección	Carrera 36 N° 13 – 100.
PBX	654 36 74
E- mail	yumbo@icoltrans.com.co
Cali	
Dirección	Calle 15 N° 36 – 02.
PBX	664 49 05
E- mail	cali@icoltrans.com.co
Neiva	
Dirección	Carrera 5 N° 17 - 51 Vía al Sur
PBX	873 13 45
E- mail	neiva@icoltrans.com.co
Pasto	
Dirección	Calle 13 N° 18 - 18 Frente a Niágara
PBX	721 56 50
E- mail	pasto@icoltrans.com.co

Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.1.5. Clases de riesgo

Según el Decreto 1607 de Julio 31 de 2002 del Ministerio de Protección Social correspondiente a la tabla de clasificación de actividades Económicas para el sistema General de Riesgos Profesionales ICOLTRANS SAS está clasificada en la clase de riesgo IV específicamente en el numeral 604201: Empresas dedicadas al transporte inter-municipal de carga por carretera.

Sin embargo de acuerdo a las actividades realizadas en la empresa y al personal que las realizan; existen adicionalmente las siguientes clases de riesgo:

Cuadro 5. Clases de riesgo de ICOLTRANS S.A.S según las actividades que se realizan

Personal administrativo			
Actividad económica	Clase de riesgo	Cód. CIU	Dígitos adicionales
Empresas dedicadas a actividades jurídicas, incluye las oficinas y/o despachos profesionales que desarrollan actividades de tipo jurídico	1	7411	1
Personal de bodega			
Actividad económica	Clase de riesgo	Cód. CIU	Dígitos adicionales
Empresas dedicadas al almacenamiento y deposito, incluye bodegas y almacenes de depósito así como almacenamiento de semillas y forrajes.	2	6320	1
Personal de transporte y vigilantes			
Actividad económica	Clase de riesgo	Cód. CIU	Dígitos adicionales
Empresas dedicadas al transporte municipal de carga por carretera.	4	6041	2

Cuadro 5. (Continuación)

Personal escolta			
Actividad económica	Clase de riesgo	Cód. CIU	Dígitos adicionales
Empresas dedicadas a actividades de investigación y seguridad incluyen solamente en empresas dedicadas a los dactiloscopistas en los cargos de detective agente, profesionales especializados, personal de detectives en distintos grados, directores de establecimientos carcelarios, mayores, capitanes, tenientes sargentos, guardianes, servicios de escoltas, servicios de transporte de valores	5	7492	3

Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA¹¹

8.2.1. Misión

Brindar un amplio portafolio de servicios de logística a costos razonables, con los medios adecuados y el personal idóneo, buscando un resultado final que satisfaga los requerimientos de nuestros clientes.

8.2.2. Visión

Ser reconocidos como la empresa líder de operación logística a nivel nacional, mediante el mejoramiento de nuestra operación, procurando calidad de vida del talento humano, estableciendo estándares logísticos que permitan un equilibrio entre los costos y la calidad del servicio.

¹¹ INDUSTRIA COLOMBIANA DE LOGISTICA Y TRANSPORTE ICOLTRANS S.A.S. Recurso electrónico disponible en <www.icoltrans.com.co>

8.2.3. Política De Gestión Integral

Ofrecemos un servicio competitivo de logística integral, en cuanto al manejo, almacenamiento y distribución de mercancías, garantizando la seguridad en nuestras operaciones y la satisfacción de nuestros clientes.

Estamos comprometidos con la prestación de un servicio de alta calidad, la prevención de riesgos en salud ocupacional, seguridad industrial y la responsabilidad social; implementando acciones orientadas hacia el mejoramiento continuo de nuestros procesos, el permanente desarrollo y bienestar del talento humano, garantizando y manteniendo un entorno de trabajo seguro y saludable para los empleados, contratistas y partes interesadas. Nuestro esfuerzo está dirigido a la protección del ambiente, identificando los aspectos y minimizando los impactos ambientales.

ICOLTRANS S.A.S. está comprometido con la ejecución de actividades lícitas y el cumplimiento de la normatividad legal vigente aplicable a nuestro negocio.

Figura 4. Compromisos de la Política de Gestión Integrada



Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.2.4. Política De Calidad

Garantizamos la satisfacción de nuestros clientes a través del mejoramiento continuo de nuestros procesos y el permanente desarrollo y bienestar del talento humano, brindando un servicio competitivo de logística integral, siguiendo los protocolos de seguridad en nuestras operaciones.

Estamos comprometidos con el cumplimiento de los requerimientos legales y los estándares logísticos a costos razonables beneficiando a los clientes y a la organización.

8.2.5. Métricas Y Objetivos

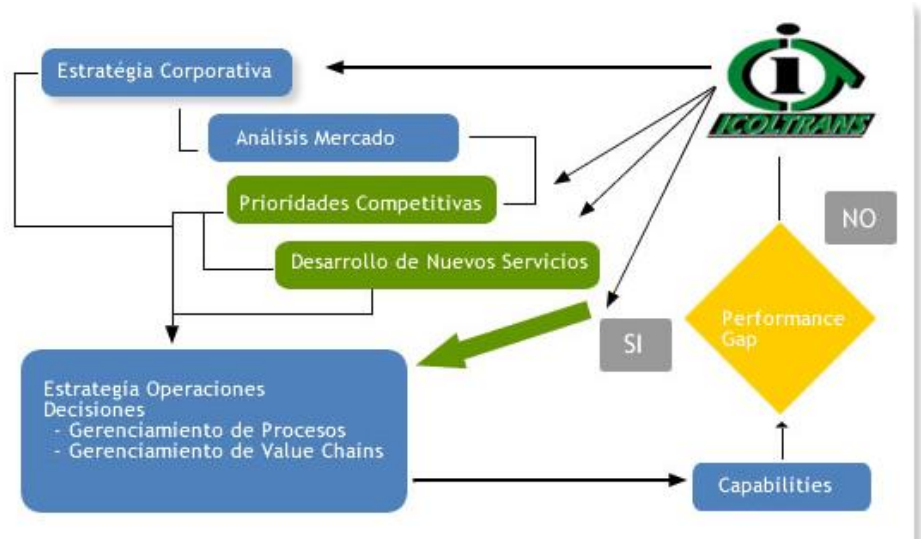
Figura 5. Métricas y objetivos

Métrica	Objetivo	
Entregas Perfectas a Tiempo	Superior o Igual a	99,7 %
Exactitud de Inventario	Superior o Igual a	99,9 %
Exactitud de Alistamiento	Superior o Igual a	99,9 %
Capacidad de almacenamiento Usada	Superior o Igual a	95,0 %
Ciclo de La Orden	Menor que	8 horas
Rotación de Personal	Menor que	3,0 %

Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.2.6. Estrategia Corporativa

Figura 6. Estrategia Corporativa



Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.2.7. Prioridad Competitiva

Figura 7. Prioridad Competitiva

Costo	1	Operaciones Logísticas Competitivas en Costo
Calidad	2	Calidad 100% en Operaciones Logísticas
	3	Calidad Consistente en Transporte/Alimentación/Servicio
Tiempo	4	Velocidad de Despacho
	5	Despachos On-Time
	6	Velocidad en Desarrollo Conjunto de Servicios Nuevos
Flexibilidad	7	Costumización
	8	Variedad de Servicios Logísticos
	9	Flexibilidad en Volumen de Operaciones

ICOLTRANS Genera VALOR a sus clientes afectando positivamente estas variables

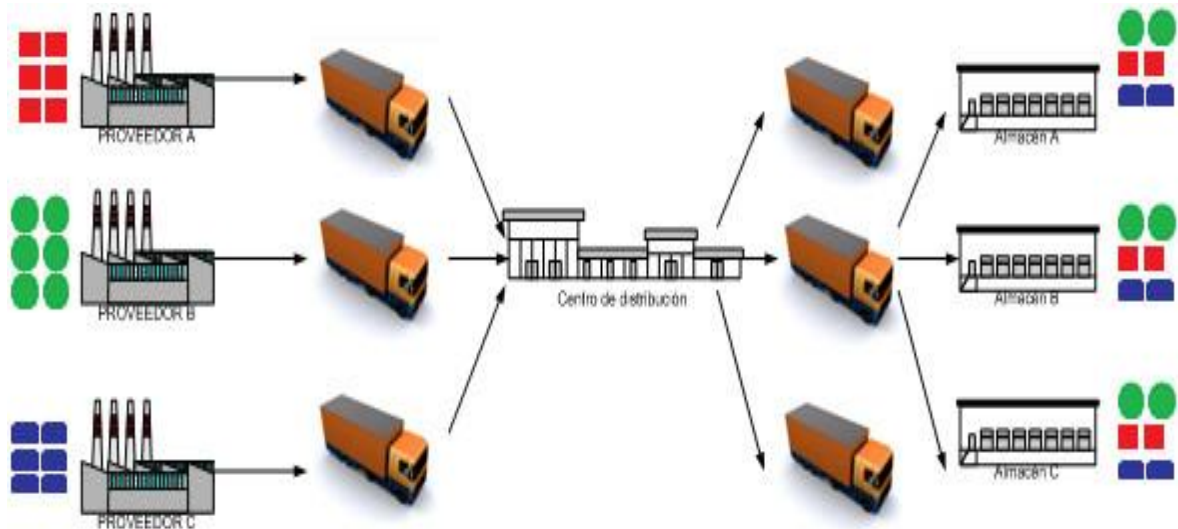
Fuente ICOLTRANS S.A.S

8.3. PROCESOS Y MAPAS DE PROCESO

La Bodega Principal de ICOLTRANS SAS en Pereira funciona como una plataforma Cross-docking, el inventario no permanece en la bodega por más de 24 horas a excepción del material publicitario y las devoluciones.

La mercancía es recibida en una plataforma de alistamiento y no es almacenada sino preparada para ser enviada de la manera más inmediata.

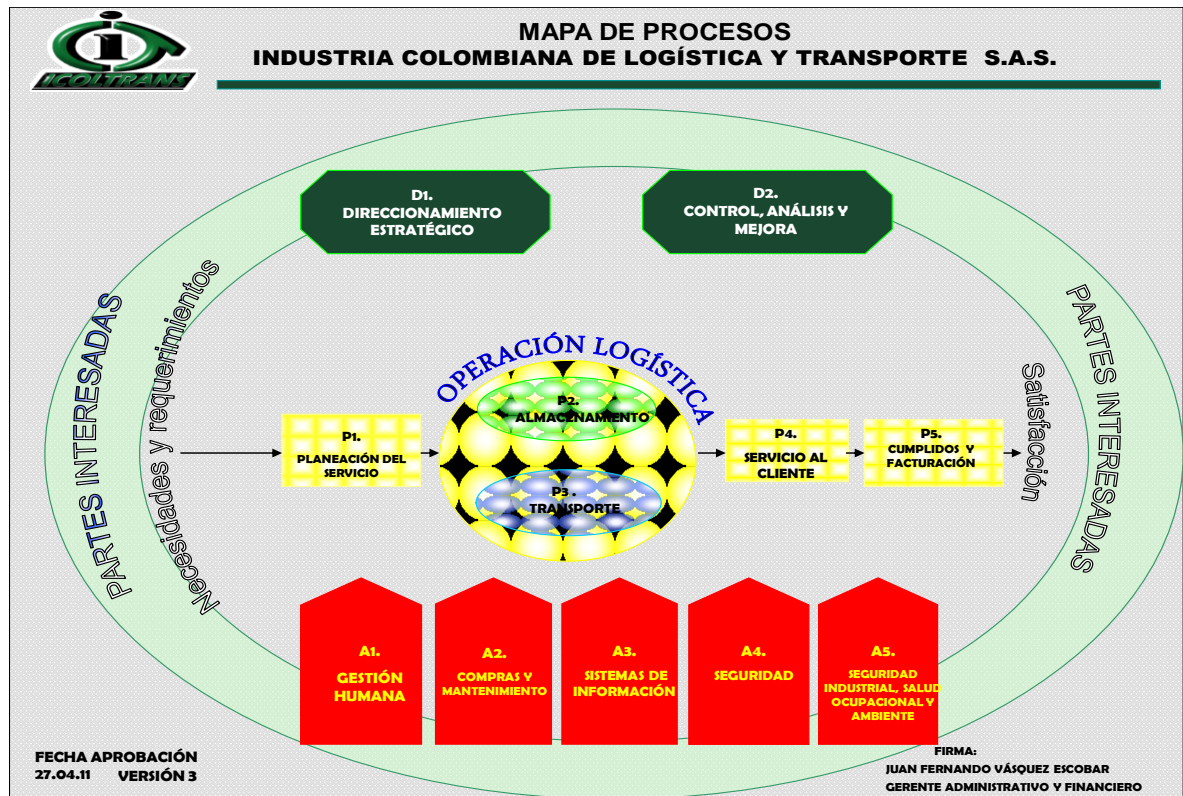
Figura 8. Modelo de proceso cross-docking



Fuente www.ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas para el ingeniero industrial / logística / cross-docking

El siguiente es el mapa de procesos de la operación logística de ICOLTRANS SAS:

Figura 9. Modelo de proceso cross-docking



Fuente ICOLTRANS S.A.S

El proceso logístico inicia con la necesidad y los requerimientos de los clientes; quienes solicitan el servicio de transporte de mercancía.

P1: Planeación del servicio

- Se analiza la cantidad y disponibilidad de los vehículos que serán necesarios para atender el requerimiento del cliente.
- Colocación de los vehículos en las bodegas de almacenamiento del cliente.
- Cargue de la mercancía en los vehículos de ICOLTRANS SAS
- Traslado a las plataformas de transbordo.

OPERACIÓN LOGISTICA

P2: Almacenamiento

Para el caso de la Bodega Principal Pereira el almacenamiento de la mercancía no es superior a 24 horas a excepción del material publicitario.

- Descargue del vehículo.
- Estibado y ubicación dentro de la plataforma (Bodega).
- Separación o destelle.

P3: Transporte

- Cargue de los vehículos dependiendo de cada una de las rutas.
- Traslado hacia los sitios dispuestos por los clientes de los clientes.

P4: Servicio al Cliente

- Solicitud y coordinación de cada una de las citas de entrega a los clientes de los clientes.
- Seguimiento a las entregas, garantizando el cumplimiento de las citas acordadas.

P5: Cumplidos y Facturación

- Proceso de certificación de que la entrega se realizó con éxito (Cumplidos).
- Se pasa a facturación para hacer el cobro del servicio al cliente.

Alrededor de este proceso logístico que es el eje de la empresa, se encuentra el direccionamiento estratégico y el control, análisis y mejora en cabeza de los gerentes de la organización; además, existen 5 áreas de apoyo que se encargan de brindar los recursos humanos, recursos materiales, realizar el debido mantenimiento a los equipos, infraestructura y vehículos utilizados, proporcionar y mantener las plataformas de información, asegurar la operación y velar por la seguridad y la salud de los empleados y la conservación del medio ambiente.

Dichas áreas son las siguientes:

- Gestión Humana
- Compras y Mantenimiento
- Sistemas de Información
- Seguridad
- Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente

8.4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Para ICOLTRANS SAS los elementos de protección personal (EPP), tienen como objetivo proteger al personal de los peligros a los que se encuentra expuestos y facilitar la aplicación sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de estos por parte de los colaboradores de la empresa, contratistas y visitantes.

De esta manera, surge la obligación para la empresa de establecer los lineamientos para el requerimiento, uso, limpieza, mantenimiento, almacenamiento y reemplazo de los elementos de protección personal; dichos lineamientos deben ser cumplidos en su totalidad por los empleados, contratistas y visitantes de la empresa.

Los siguientes, son los lineamientos de ICOLTRANS SAS para los elementos de protección personal:

- ✓ Se establecen los requisitos de los EPP a suministrar teniendo en cuenta las evaluaciones hechas por el área de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.
- ✓ La compra de los EPP se realizan a proveedores calificados y fabricantes que reúnan los requisitos de seguridad y calidad en el producto y que certifiquen el cumplimiento de las normas técnicas en los mismos; entre los factores básicos que se consideran para la compra de los EPP se encuentran:
 - Características de la operación.
 - Ser fácil de operar o colocar.
 - Alto nivel de confianza.
 - De calibración fácil (Si se requiere).
 - De fácil almacenamiento.
- ✓ Al realizar la entrega de los EPP a los colaboradores, se guarda evidencia de esta a través de un formato de entrega y reposición de EPP. Y tienen la obligación de usar el equipo de protección personal que se les proporcionen.
- ✓ La duración del EPP para cada caso en particular se realiza teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, los criterios de reposición y la vida útil de la “Matriz de Elementos de Protección Personal”.
- ✓ Los EPP son de uso individual y no intercambiable por razones de higiene y practicidad, por tal motivo cada persona que lo requiera se le proporcionara los EPP identificados como necesarios en su labor.

- ✓ Para el caso de reposición por EPP perdidos o por daños, el encargado del área de salud ocupacional evaluará cada caso y autorizará la entrega de estos.
- ✓ Los contratistas también deben de llevar registros de entrega de los EPP a su personal y mantenerlos disponibles en caso de que se requiera.
- ✓ Al momento de entregar los EPP se brinda entrenamiento a la persona sobre el uso, mantenimiento y almacenamiento corrector de este.

Para mayor información sobre los EPP, y ver los asignados a cada cargo ver Anexo A. “Matriz de Elementos de Protección Persona” (Documento suministrado por la empresa)

8.5. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA FRENTE A LA NORMA NTC-OHSAS 18001:2007

8.5.1. Metodología de diagnóstico

Con el objetivo de conocer el estado de cumplimiento que tenía la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira frente a la norma NTC-OHSAS 18001:2007 se realizó un cuestionario que tuvo como base al Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente – SSOA para Contratistas – RUC, el cual fue adecuado a las necesidades del presente proyecto.

Con dicho cuestionario se analizó cada uno de los puntos que tiene la norma y se verificó el grado de cumplimiento de esta en la empresa. (El cuestionario realizado se puede observar en el Anexo B. “Cuestionario cumplimiento frente a la norma NTC-OHSAS 18001:2007 de la Bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira”)

La norma NTC-OHSAS 18001:2007 está conformada por 19 requisitos, numerados en el cuadro 5, que a su vez están conformados por cierto número de ítems.

Puesto que lo que se evalúa es el cumplimiento de la empresa frente a la norma NTC-OHSAS 18001:2007, a cada requisito se le dio el mismo valor; de igual forma

sucedió con los ítems, a los cuales les fue asignado un mismo valor dependiendo de la cantidad presente en cada requisito.

Así, al desarrollar el diagnóstico, se evaluó el cumplimiento con cada uno de los ítems, es decir, se otorgaba el valor de cero si no cumplía con la descripción propuesta, y si cumplía se le asignaba el valor correspondiente dependiendo de la siguiente tabla:

Cuadro 6. Evaluación de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007

Requisito	Valor requisito	N° de ítems que componen el requisito	Valor de cada uno de los ítems
Requisitos Generales. Sistema de Gestión S Y SO	5,26	3	1,75
Política S Y SO	5,26	10	0,53
Identificación, Evaluación y control de riesgos	5,26	45	0,12
Requisitos Legales	5,26	4	1,32
Objetivos y Metas	5,26	3	1,75
Recursos, Funciones y Responsabilidades	5,26	12	0,44
Competencia, Formación y Toma de Conciencia	5,26	24	0,22
Comunicación.	5,26	2	2,63
Participación y Consulta	5,26	5	1,05
Documentación	5,26	1	5,26

Cuadro 6. (Continuación)

Requisito	Valor requisito	N° de ítems que componen el requisito	Valor de cada uno de los ítems
Control de documentos	5,26	3	1,75
Control Operacional	5,26	5	1,05
Preparación y respuesta a emergencias	5,26	22	0,24
Evaluación del cumplimiento Legal	5,26	2	2,63
Investigación de Accidentes e Incidentes	5,26	10	0,53
Acciones preventivas, correctivas y no conformidades	5,26	8	0,66
Control de Registros	5,26	2	2,63
Auditoría Interna	5,26	5	1,05
Revisión por la dirección	5,26	13	0,4
	100		

Fuente Autores del trabajo de grado

8.5.2. Tabulación del diagnóstico de cumplimiento de la norma NTC-OHSAS 18001:2007

A continuación se muestran los resultados obtenidos por la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira frente al cumplimiento de la norma NTC-OHSAS 18001:2007

Cuadro 7. Porcentaje de cumplimiento de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007

Requisito	Porcentaje de cumplimiento
Requisitos Generales. Sistema de Gestión S Y SO	3,51
Política S Y SO	4,21
Identificación, Evaluación y control de riesgos	2,34
Requisitos Legales	1,32
Objetivos y Metas	5,26
Recursos, Funciones y Responsabilidades	4,39
Competencia, Formación y Toma de Conciencia	5,26
Comunicación	5,26
Participación y Consulta	1,05
Documentación	0
Control de documentos	5,26
Control Operacional	3,16
Preparación y respuesta a emergencias	4,31
Evaluación del cumplimiento Legal	2,63
Investigación de Accidentes e Incidentes	4,21
Acciones preventivas, correctivas y no conformidades	0,66
Control de Registros	5,26

Cuadro 7. (Continuación)

Requisito	Porcentaje de cumplimiento
Auditoría Interna	2,11
Revisión por la dirección	0,81
	61,01

Fuente Autores del trabajo de grado

Como se puede observar en el cuadro 6, la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira presenta un cumplimiento del 61,01% frente a la norma NTC-OHSAS 18001:2007. Aunque esta bodega cumple con algunos requisitos para un sistema de seguridad y salud ocupacional eficiente, le falta implementar y mejorar algunos procesos para lograr certificarse en esta norma.

8.6. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA FRENTE A LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA

8.6.1. Metodología de diagnostico

Para evaluar el cumplimiento de la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira frente a los requisitos legales relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional, se hizo una recopilación de las leyes, normas, decretos y resoluciones vigentes en Colombia que aplican para el tipo de actividad económica que tiene la organización.

Este diagnostico se desarrolló otorgándoles un valor igual a cada uno de los requisitos legales y validando el cumplimiento o no por parte de la bodega; esta validación se realizó a través de entrevistas con la asistente S Y SO, con la coordinadora ambiental, con el asistente de mantenimiento y compras y el administrador y posteriormente con la observación del cumplimiento de los requisitos dentro de la bodega.

Los valores dados a los requisitos legales según el cumplimiento de este fueron:

Cuadro 8. Criterios para la evaluación del diagnostico de la bodega principal de ICOLTRANS S.A.S en Pereira frente a la normatividad colombiana

Criterio de cumplimiento	Valor
Cumple	0,39
Cumple Parcialmente	0,19
No Cumple	0

Fuente Autores del trabajo de grado

El diagnostico sobre el cumplimiento de los requisitos legales se puede observar en el Anexo C. “Lista de Chequeo cumplimiento de la Bodega Principal de ICOLTRANS SAS en Pereira frente a la normatividad Colombiana”.

8.6.2. Resultado del diagnóstico de cumplimiento de la empresa frente a la normatividad Colombiana

Con base a la lista de chequeo realizada anteriormente se obtuvo en el diagnostico el siguiente resultado: la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira presenta un cumplimiento del 92,80% frente a la normatividad Colombiana. A pesar de obtener un buen porcentaje de cumplimiento, es importante destacar que se deben implementar y mejorar varios procesos que no está cumpliendo la empresa y que pueden afectar la salud de los trabajadores y demás personas que tiene contacto con esta.

9. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para este proyecto se desarrollara una investigación descriptiva ya que aplicaremos a la bodega principal Pereira de ICOLTRANS SAS una norma ya existente, en caso la norma NTC OHSAS 18001:2007

9.1.1. Fuentes y Técnicas de Recolección de Información

Para la recolección de la información utilizada en el desarrollo de este proyecto, se utilizarán fuentes de datos primarias; con la ventaja de que una de las integrantes encargada de la realización de este proyecto se encuentra trabajando actualmente en las instalaciones de ICOLTRANS SAS; de esta manera se cuenta con mayor facilidad para obtener, documentar y observar los datos necesarios en esta investigación. De igual manera, se utilizará fuentes de datos secundarios, ya que alguna información para documentar la norma NTC OHSAS 18001:2007 ya la tiene la empresa, sin embargo a esta se le deberá hacer seguimiento y si es necesario se actualizará con el fin de cumplir los requisitos expuestos en dicha norma.

Como técnicas de recolección de información, utilizaremos principalmente la observación, para saber que ocurre en una situación real, observar las características y condiciones de los individuos, conductas, actividades que realizan, controles, y todas las situaciones, actos y factores que se relacionen con la investigación. También haremos uso de la entrevista, es por medio de esta que lograremos conocer mejor el funcionamiento de la bodega y obtendremos información sobre la investigación por personas que diariamente se encuentran allí.

9.1.2. Fases de la Investigación

Para la realización de este proyecto se dividirá la investigación en los siguientes 5 momentos:

- ✓ Primer momento: *Exploración de la Situación*: La idea es acercarse a lo que se quiere investigar, con el fin de definir los métodos y estrategias que se van a utilizar.
 - Familiarización con las instalaciones de la empresa.
 - Planteamiento del problema de investigación.
 - Definición del plan de trabajo.

- ✓ Segundo momento: *Trabajo de Campo*: Interacción con los elementos que se están investigando.
 - Recolección de datos.
 - Clasificación de la información.

- ✓ Tercer momento: *Análisis de Datos*: Transformar los datos con el objetivo de resaltar información útil.
 - Procesamiento de la información.
 - Diagnostico de condiciones de trabajo y salud.

- ✓ Cuarto momento: *Evaluación y Verificación*: Permite conocer si el resultado obtenido es igual al esperado.
 - Control y evaluación de la estructura.
 - Evaluación del proceso.
 - Evaluación de los resultados

- ✓ Quinto momento: *Integración*: Presenta las conclusiones finales obtenidas con la investigación y las posibles recomendaciones.
 - Recomendaciones
 - Conclusiones

9.1.3. Población

La población que se va a analizar en esta investigación corresponden al número de trabajadores que tiene la bodega principal de Icoltrans SAS en Pereira. **(Ver Cuadro 2)**

9.1.4. Variables de Investigación

El presente proyecto de investigación está enfocado a la observación, análisis y estudio de las siguientes variables, que determinan un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional eficiente y que conduce a la certificación de la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira con la norma NTC-OHSAS 18001:2007.

- Política de S Y SO
- Sistema de gestión S Y SO
- Objetivos y Metas S Y SO
- Comité Paritario de salud Ocupacional
- Comité de convivencia
- Matriz de factores de riesgo
- EPP por factor de riesgo
- Programa de mantenimiento preventivo
- Materiales Peligrosos
- Requisitos legales
- Documentos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- Plan de capacitación
- Proceso de inducción
- Normas y procedimientos
- Orden y Aseo
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
- Plan de emergencias
- Matriz de Comunicaciones
- Investigación de accidentes e Incidentes
- Planes de Acción
- Programa de gestión
- Contratistas y Visitantes
- Auditorías Internas
- Revisión por la dirección

10.RESUMEN DOCUMENTACIÓN OHSAS 18001:2007

Para la documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de ICOLTRANS SAS, se realizó:

- Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Anexo D
- Manual del Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Anexo E
- Propuesta de mejoramiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de que cumpla con el modelo de política propuesto por la norma NTC-OHSAS 18001:2007. Anexo E, numeral 7.1
- Matriz de riesgos en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Anexo E / Anexos al Manual / 11.Planificación en S y SO
- Matriz legal. Anexo E/ Anexos al Manual / 8. Gestión Legal
- Planificación para la gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Anexo E / Anexos al Manual / 11.Planificación en S y SO
- Descripción de cargos (Manual de funciones y responsabilidades). Anexo E/ Anexos al Manual /1. Gestión Humana
- Actualización de la Matriz de responsabilidades en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional por cargos. Anexo E/ Anexos al Manual /1. Gestión Humana
- Cronograma de capacitación y entrenamiento. Anexo E/ Anexos al Manual /17. Capacitaciones
- Matriz de comunicación interna. Anexo E/ Anexos al Manual /15. Comunicaciones
- Matriz de comunicación externa. Anexo E/ Anexos al Manual /15. Comunicaciones

- Listado maestro de documentos internos y externos. Anexo E/ Anexos al Manual /5. Control de Documentos y Registros
- Listado maestro de registros. Anexo E/ Anexos al Manual /5. Control de Documentos y Registros
- Plan de emergencias. Anexo E/ Anexos al Manual /18. Plan de Emergencias
- Matriz de seguimiento y medición de higiene y ambiente. Anexo E/ Anexos al Manual /16. Seguimiento y Medición

11.EVALUACION DEL PROGRAMA

Con miras a la certificación de la bodega principal en la ciudad de Pereira de ICOLTRANS S.A.S en la norma NTC-OHSAS 18001:2007, se hace necesario realizar una evaluación después de implementar esta norma, con el fin de verificar el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por esta y tener la documentación lista y disponible para su revisión y verificación.

El modelo empleado para la evaluación será la aplicación nuevamente del Anexo B “Cuestionario cumplimiento frente a la norma NTC-OHSAS 18001:2007 de la Bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira” y del Anexo C “Lista de Chequeo cumplimiento de la Bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira frente a la normatividad Colombiana”, utilizando la misma metodología para su diagnóstico.

12. CONCLUSIONES

- Al elaborar el diagnóstico de la situación actual de la bodega principal en Pereira, frente a los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007, se pudo observar que el cumplimiento de esta sede es de 61,01%. Entre los elementos que componen esta norma y que la sede no cumple se destacan:
 - La desactualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
 - Falta del compromiso con el mejoramiento continuo en la Política de Seguridad y Salud Ocupacional
 - Falta de identificación peligros, valoración de los riesgos ocupacionales y determinación de los controles.
 - Poco compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con los temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Con las visitas realizadas a la bodega principal de ICOLTRANS SAS en Pereira se hizo evidente que la infraestructura de esta bodega no es adecuada por la baja ventilación, las altas temperaturas, espacios reducidos en oficinas, cantidad de instalaciones sanitarias no acordes a la población trabajadora, pisos y techos deteriorados, lo que genera altos riesgos para la organización.
- La bodega principal en Pereira de ICOLTRANS SAS, cumple según el diagnóstico frente al cumplimiento de la normatividad colombiana en 92,80%, lo que demuestra el compromiso con las leyes, normas, decretos y resoluciones vigentes en Colombia que aplican a este tipo de organización.

13.HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

- Revisar y actualizar anualmente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, con el fin de que permanezca vigente y acorde con el desarrollo de la empresa.
- Tener en cuenta las acciones propuestas en la matriz de riesgos en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con el fin de controlar los riesgos calificados como Extremo inaceptable y Alto no aceptable; e igualmente, mantenerla actualizada y vigente.
- Realizar seguimiento a los objetivos y metas del Sistema de gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en las reuniones gerenciales mensuales.
- Implementar inspecciones y observaciones mensuales con el objetivo de identificar las actividades, equipos, herramientas, locaciones y comportamientos que puedan afectar el desarrollo de la operación y que atenten contra la integridad de la población trabajadora.
- Establecer planes de acción, los cuales deben ser documentados al presentarse condiciones sub-estándar en la sede, encontradas en las inspecciones, caminatas de seguridad y observación de los comportamientos.
- Crear cultura y compromiso de los miembros de esta sede frente a los temas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, incentivándolos a participar en las capacitaciones, y a formar parte de la Brigada de emergencias y del COPASO.
- Informar a los visitantes y contratistas sobre los riesgos a los que está expuesto dentro de las instalaciones de esta sede, e igualmente, sobre el plan de evacuación y la ubicación de los puntos de encuentro.

- Adecuar las salidas de emergencia según lo estipulado en las leyes, reubicar el sistema de pulso para la activación de la alarma y el punto de encuentro número 1 y señalizar.
- Implementar el procedimiento de gestión de productos químicos, adecuando un lugar para su almacenamiento, realizar el inventario y rotular los envases de estos.
- Incrementar el compromiso del personal de apoyo del CIS en cuanto a los procesos y procedimientos en los cuales ellos se desempeñan para que sean desarrollados en la bodega principal de Pereira.
- Evaluar la viabilidad de cambiar o adecuar las instalaciones, puesto que las actuales no son apropiadas y generan riesgos para el personal y la operación.
- Realizar auditorías internas que permitan establecer las no conformidades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y evaluar todos los procesos y procedimientos, con el fin de proporcionar los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus objetivos.

14. BIBLIOGRAFÍA

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. ICONTEC. Bogotá, 2007.
- MARIN BLANDON, María Adiel y PICO MERCHAN, María Eugenia. Fundamentos de Salud Ocupacional. Primera edición. Manizales: Editorial Universidad de Caldas, 2004. ISBN 958-8231-22-1.
- RAMIREZ CAVASSA, César. Seguridad Industrial, Un enfoque Integral. México: Limusa, S.A., 2005.
- ICOLTRANS SAS. Programa de Higiene-Seguridad-Medio Ambiente, Política de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente. Medellín, 2010.
- INDUSTRIA COLOMBIANA DE LOGISTICA Y TRANSPORTE ICOLTRANS S.A.S. <www.icoltrans.com.co>
- GUIA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. ICONTEC. Bogotá, 2011.